

A responsabilidade penal da pessoa jurídica de Direito Público e de Direito Privado nos crimes ambientais

Ligia Albarella de Freitas¹

Mariana Nunes Portela Procópio²

Pedro Henrique de Assis Crisafulli (orientador)³

Jorge Heleno Costa (coorientador)⁴

Resumo: O presente artigo visa analisar a responsabilidade penal das pessoas jurídicas de Direito Público e de Direito Privado nos crimes ambientais, bem como as penas cabíveis a estas. Após os incidentes ambientais ocorridos nas cidades mineiras de Mariana e Brumadinho foi trazido ao ordenamento jurídico brasileiro questionamentos acerca da responsabilidade dos agentes de crimes ambientais, especialmente no que tange ao agente pessoa jurídica, uma vez que a própria Constituição da República Federativa do Brasil prevê dada possibilidade. Através de pesquisa bibliográfica e adotando o tipo de pesquisa explicativa buscamos na legislação, doutrina e jurisprudência brasileira respostas acerca das formas de responsabilização penal da pessoa jurídica. Com a presente pesquisa, verificamos a necessidade de edição de normas que criminalizem omissões emanadas tanto da pessoa jurídica de Direito Público quanto da pessoa jurídica de Direito Privado a fim de coibir eventuais práticas que ensejem em lesões irreparáveis ou de difícil reparação ao direito fundamental coletivo ao meio ambiente assegurado a todos pela Carta Magna brasileira.

Palavras-chave: Responsabilidade penal ambiental. Pessoa jurídica de Direito Público. Pessoa jurídica de Direito Privado. Crime ambiental.

1 Introdução

Nos últimos anos, Minas Gerais vivenciou dois grandes desastres ambientais provenientes do rompimento de barragens situadas nas cidades de Mariana e Brumadinho, levantando-se questões quanto à responsabilização da pessoa jurídica responsável pela atividade exploratória em ambos os municípios e, ainda, dos entes públicos responsáveis pela fiscalização das atividades.

Dentre os questionamentos, acentua-se o apontamento quanto à esfera penal das sanções cabíveis e aplicáveis em cada caso em concreto às pessoas jurídicas

¹ Graduanda no curso de Direito pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN), e-mail: ligia.a.freitas@gmail.com

² Graduanda no curso de Direito pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN), e-mail: marinpprocopio@gmail.com

³ Graduado em Direito pela Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC)

⁴ Mestre em Instituições Sociais, Direito e Democracia pela Universidade FUMEC, especialista em Gestão Pública e Controle com Foco em Resultados pela Escola de Contas e Capacitação Professor Pedro Aleixo do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), especialista em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), especialista em Direito Municipal pela Universidade Anhanguera, graduado em Direito pelo Instituto de Ensino Superior Presidente Tancredo de Almeida Neves (IPTAN)

de Direito Público e de Direito Privado que deram ensejo aos crimes ambientais datados de 2015 e 2019, enfoque do presente trabalho.

Buscamos na legislação, na jurisprudência e na doutrina, adotando o tipo de pesquisa explicativa e valendo-nos da pesquisa bibliográfica, identificar os critérios gerais utilizados para a configuração do crime ambiental e a incidência das sanções penais dada à gravidade do ilícito praticado. Procuramos ainda, discriminar, observando o disposto no artigo 225, parágrafo terceiro, da Constituição Federal e nas legislações esparsas, quais as penalidades cabíveis às pessoas jurídicas de Direito Público e de Direito Privado que pratiquem crimes ambientais, investigando, com base nos casos concretos de crimes ambientais ocorridos nas cidades mineiras de Mariana e Brumadinho, se a existência de um plano de contingência no plano diretor das cidades, especialmente daquelas em que se encontrem instaladas barragens, poderia evitar ou reduzir os danos ambientais causados. Examinamos também o atual conflito vivenciado pelo ordenamento jurídico brasileiro acerca da teoria da dupla imputação em crimes praticados por pessoas jurídicas defendida pela doutrina majoritária brasileira e rebatida pelo Supremo Tribunal Federal.

Analisamos a importância das ações ou omissões praticadas pela pessoa jurídica de Direito Público ou pela pessoa jurídica de Direito Privado e, ainda, a possibilidade e dever delas serem apuradas e penalizadas, dentro dos limites legais, coibindo assim a prática delituosa. Outro aspecto importante analisado é a hipótese de, nos casos concretos de Mariana e Brumadinho, se a elaboração de um plano diretor que proibisse a existência de construções urbanas voltadas à moradia, alimentação e afins, nas áreas consideradas potencialmente de risco, como forma de contingenciamento de eventual episódio ambiental seria capaz de evitá-los ou de reduzir seus impactos ao meio ambiente e à vida humana.

Com todas as pesquisas realizadas e ao longo da confecção do presente artigo, inferimos que os crimes ambientais, tendo em vista o bem jurídico penalmente tutelado, qual seja, o meio ambiente, aproximam-se mais dos crimes de perigo que dos crimes de dano propriamente ditos. Assim sendo, temos que a mera exposição do meio ambiente a perigo de degradação por si só já configura a prática de um ilícito penal.

No decorrer do presente trabalho, verificamos omissões oriundas tanto da pessoa jurídica de Direito Público quanto da pessoa jurídica de Direito Privado. A primeira, nos casos concretos analisados - Mariana e Brumadinho -, com a ausência

de um plano diretor que previsse a expressa proibição de construções humanas voltadas para atividades cotidianas, tais como alimentação, comércio e moradia, ou ao menos um plano de contingenciamento para nos casos de possíveis rompimentos, como os experienciados, e de uma fiscalização mais rígida no que tange a desativação de barragens. A segunda que, sabendo das irregularidades apontadas em ambas as barragens rompidas, ficou-se inerte, assumindo os riscos de um eventual - e tragicamente real - rompimento, causando danos de proporções alarmantes ao meio ambiente, vindo, inclusive, a ceifar vidas humanas.

Dessarte, em virtude dessas omissões, constata-se a necessidade de aplicar-se penalidades a estas pessoas, haja vista serem elas agentes de atos ilícitos descritos em lei de matéria penal. Resta sufragado pela Constituição da República Federativa do Brasil que as pessoas jurídicas podem e devem ser responsabilizadas pelos crimes ambientais com os quais concorreu para a ocorrência direta, isto é, mediante ordem expressa ou indireta, cujo a prática criminal foi desempenhada em benefício ou proveito dessa.

2 O histórico da legislação ambiental e do Direito Ambiental no Brasil

Em se tratando de matéria legislativa sobre Direito Ambiental, os registros de defesa do meio ambiente no Brasil são dados desde o início do século XVII. O primeiro registro de lei a que se tem notícia é datado do ano de 1605, sendo intitulada "Regimento do Pau-Brasil" e versando sobre a política de exploração da árvore nativa denominada pau-brasil e, ainda, objetivando a proteção das florestas.

Posteriormente, já no final do século XVIII, a Carta Régia de 1797 passa o domínio e a propriedade dos rios, das nascentes e das encostas à Coroa portuguesa, em virtude da necessidade de proteção destes. Dois anos depois, em 1799, foi editado o "Regimento de Cortes de Madeira" que tinha por objetivo regular a exploração florestal e a derrubada de árvores. Tal regimento foi o primeiro a estabelecer rigorosas normas de exploração de madeira na então colônia portuguesa e a fixar restrições quanto a derrubada de árvores. Em meados do século XIX, foi promulgada a Lei nº 601/1850, intitulada "Lei de Terras do Brasil", foi a primeira lei a estabelecer regras de ocupação do solo e sanções para atividades predatórias.

Já no século seguinte, em 1911, há a criação da primeira reserva florestal brasileira, situada na região do antigo Território do Acre, através da edição do Decreto nº 8.843/1911. Anos depois, com a promulgação da Lei nº 3.071/1916, o Código Civil dos Estados Unidos do Brasil, passa-se a tutelar questões de natureza ecológica, todavia tais questões tinham cunho individualista e visão patrimonial, não objetivando a proteção ambiental em si.

Ainda no século XX, em 1934, são sancionados o primeiro Código Florestal e o Código de Águas, embriões para o que viria a se tornar base para a atual legislação ambiental brasileira. Em 1964, foi promulgado o Estatuto da Terra e no ano seguinte foi promulgado novo Código Florestal, revogando o anterior e ampliando as políticas de proteção e conservação da flora e, ainda, das áreas de preservação permanente. Em 1967 promulga-se os Códigos de Caça, de Pesca e de Mineração e a Lei de Proteção à Fauna. A Constituição de 1967 estabeleceu para a União a competência de legislar sobre jazidas, minas e outros recursos minerais, metalurgia, florestas, caça e pesca e águas.

Na década de 1970, precisamente nos anos de 1975 e 1977, foram editados, respectivamente, o Decreto-Lei nº 1.413/1975, acerca do controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais e obrigando as empresas poluidoras a prevenir e corrigir os prejuízos da contaminação do meio ambiente, e a Lei nº 6.453/1977, acerca da responsabilização civil e criminal por danos e atos relacionados a atividade nuclear.

Na década de 1980, identificamos três marcos legislativos de extrema importância para o Direito Ambiental no Brasil. O primeiro em 1981 com a publicação da Lei nº 6.938, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), tratando o meio ambiente como objeto específico de proteção e institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), o segundo em 1985 com a edição da Lei nº 7.347, que estabeleceu como meio jurídico de defesa a direitos difusos e coletivos, como o meio ambiente, a ação civil pública e o terceiro e último marco, datado de 1988, a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB). A Constituição cidadã traz entre os direitos e garantias fundamentais elencados em seu texto a proteção ao meio ambiente e estabelece como dever do Poder Público e da coletividade a preservação e a proteção desse bem jurídico tutelado.

No final da década de 1980, há a criação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e a criação do Fundo Nacional

do Meio Ambiente, com o objetivo de incentivar e promover um desenvolvimento sustentável, com melhor aproveitamento dos recursos naturais brasileiros e melhoria na qualidade de vida da população.

Na década seguinte, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada na cidade do Rio de Janeiro/RJ, em 1992, ficando conhecida como Rio 92, que veio a influenciar nas políticas ambientalistas a serem adotadas no país nos anos seguintes. No mesmo ano, houve a criação do Ministério do Meio Ambiente, pela Lei nº 8.490/1992. Alguns anos depois, foi editada a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), que estabelece sanções para os crimes praticados contra o meio ambiente, observando a gravidade da conduta e características subjetivas do agente.

O século seguinte é marcado pela regulamentação do artigo 225, da Constituição, pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei nº 9.985/2000) e, posteriormente, em 2012, pela promulgação do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) e sua regulamentação pelo Decreto nº 7.830/2012.

Assim, chegamos a atual legislação ambiental brasileira que objetiva a tutela e a preservação do meio ambiente como direito fundamental de terceira geração.

3 Conceito de Meio Ambiente

Para entendermos a necessidade da tutela do direito fundamental ao meio ambiente, primeiro devemos entender o que é o meio ambiente. Nos termos da Lei nº 6.938/81, artigo 3º, inciso I, meio ambiente é "o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas".

Segundo Marcelo Abelha Rodrigues (2016, p. 69-70), a expressão meio ambiente não retrata apenas a ideia de espaço, mas também as relações mantidas entre os fatores vivos e não vivos, relações estas ligadas umbilicalmente as condições humanas de existência e tuteladas como direito fundamental. Podemos exemplificar tais relações com o ato de respirar inerente a vida do ser humano, que depende da boa qualidade do ar que inala para manter condições saudáveis de vida.

Assim, resta claro que a proteção ao meio ambiente é a proteção que se estende não somente ao ser humano, mas a todos os seres vivos e não vivos que propiciem a existência equilibrada de formas de vida.

Dessa feita, temos que o meio ambiente é um todo, é o espaço aéreo, aquático e terrestre, são todas as formas de vida e também todos os fatores abióticos, o meio ambiente é o conjunto de tudo o que nele está inserido. Embora tido por uno e indivisível a doutrina o tem classificado em meio ambiente natural, artificial, cultural e do trabalho. O autor Pedro Lenza (2016, p. 1450) defende que, em razão do caráter unitário do conceito de meio ambiente, há a identificação de aspectos importantes que compõem o meio ambiente como um todo, não sua classificação.

Quando nos referimos ao meio ambiente natural identificamos o meio ambiente sob a ótica de elementos naturais, ou seja, elementos que compõem a natureza, integram e que interagem entre si para alcançar o equilíbrio ecológico. O meio ambiente natural é aquele expressamente protegido nos termos do artigo 225, da Constituição. O aludido aspecto é composto pela fauna, flora, água doce ou salgada, atmosfera, pelo solo e subsolo e pelos elementos da biosfera.

Entretanto, como já percebemos, o meio ambiente não se restringe apenas ao aspecto natural, uma vez que o homem ao modificar o meio em que vive, modifica também o ambiente, conseqüentemente, teremos um meio ambiente artificial. Podemos entender por meio ambiente artificial aquele que sofreu intervenções do homem para a sua caracterização (MELO, 2017, p. 40). Podemos mencionar, por exemplo, a criação de cidades, edificações e construções de modo geral, sendo meio ambiente artificial entendido como produto do homem, só podendo existir por meio deste.

Ao que se refere ao meio ambiente cultural temos que este é o aspecto do meio ambiente que "é composto pelos elementos naturais e artificiais, materiais e imateriais, portadores de referências à identidade [...] dos grupos formadores da sociedade brasileira" (BECHARA, 2018, p. 1008). O meio ambiente cultural pode ser entendido como o conjunto de relações que apontam uma história, costumes e peculiaridades de um povo, bem como suas memórias e crenças, e é por essa razão que ele abarca os dois aspectos anteriores, além de elementos materiais e imateriais. Diferentemente da antropologia que "[...] estuda o homem, suas produções e seu comportamento [...] seu interesse está no homem como um todo - ser biológico e ser cultural" (MARCONI; PRESOTTO, 2010, p. 2), o meio ambiente cultural volta-se para as relações entre o homem, as credences, o momento histórico e suas construções sociais e culturais.

Já quando falamos de meio ambiente de trabalho temos, nas palavras de Lenza, uma "espécie do meio ambiente artificial, que ganha destaque, e, é tratado em categoria autônoma, caracterizando-se como o local em que o trabalhador exerce a sua atividade" (2016, p. 1449). Fabiano Melo considera o meio ambiente do trabalho como sendo "o conjunto de condições existentes no local de trabalho relativos à qualidade de vida do trabalhador" (2017, p. 41). Em resumo, podemos perceber que o meio ambiente do trabalho são todas as condições do local de trabalho que proporcionem ao trabalhador condições adequadas para o trabalho.

4 Meio Ambiente e o porquê de sua defesa

Como visto anteriormente, a tutela do meio ambiente nem sempre foi em razão da real importância do meio ambiente para o homem e para a manutenção de um equilíbrio entre todas as formas de vida. Para Marcelo Abelha Rodrigues (2017, p. 58-62), a evolução jurídica e legislativa do Direito Ambiental no Brasil se deu em três fases: fase de tutela econômica, fase de tutela sanitária e fase de tutela autônoma. Inicialmente, entre 1605 e 1950, a tutela dos bens ambientais era meramente de caráter econômico, tínhamos o meio ambiente como fonte de lucros, razão pela qual as primeiras legislações tinham o objetivo exclusivo de regulamentar as práticas de exploração (ABELHA, 2017, p. 58-59).

Seguindo o pensamento do autor anteriormente citado, entre as décadas de 1950 e 1980, temos a tutela dos bens ambientais como elementos impactantes na saúde e na qualidade de vida do ser humano (ABELHA, 2017, p. 59-60). A legislação desse período, além de permanecer disciplinando acerca das formas de exploração, também cria políticas de proteção e conservação do meio ambiente e surgem as primeiras hipóteses de responsabilidade civil por danos nucleares ao meio ambiente, temos então a fase de tutela sanitária.

Ainda sobre a divisão proposta por Abelha (2017, p. 60-62), a partir de 1980, sob influência da Conferência de Estocolmo em 1972 e após a edição da lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), o meio ambiente passa a ser tido como bem único e por tanto merecedor de tutela autônoma. Assim, a proteção a partir desse período recai sobre todas as formas de vida e não somente ao bem estar ou a saúde humana, é a denominada tutela autônoma do meio ambiente (ABELHA, 2017, p. 61).

Temos ainda, como marco do Direito Ambiental no Brasil, a Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, que passa a tutelar o meio ambiente como um direito de todos, nos exatos termos:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e gerações futuras.

É com o advento da Carta Magna que o Direito ao Meio Ambiente passa a integrar o ordenamento jurídico com força de norma constitucional, tornando-se assim uma ciência jurídica autônoma e a tutelar o meio ambiente com bem jurídico.

Embora tida por uma ciência relativamente nova, considerando que suas normas e princípios norteadores foram, de fato, consolidados somente após a Constituição de 1988, o Direito Ambiental visa resguardar objetos de tutela tidos por antigos, uma vez que os problemas e dificuldades ambientais que se pretende combater e evitar são oriundos de um período em que não existia essa preocupação de preservação dos recursos ambientais.

Damos destaque nos dias atuais ao meio ambiente porque passamos a perceber que um meio ambiente desequilibrado afeta não somente as gerações atuais, mas também acarretará efeitos as gerações futuras, sendo prejudicial não apenas para a vida humana, mas também ao equilíbrio natural entre os seres vivos e não vivos que são alcançados pelas práticas humanas (comissivas ou omissivas) que venham a afetar esse equilíbrio.

É neste mesmo viés que passa o meio ambiente a ser entendido como um direito fundamental de terceira geração (ou dimensão). Neste sentido Lenza nos explica que "os direitos da 3ª dimensão são direitos transindividuais, isto é, direitos que vão além dos interesses do indivíduo; pois são concernentes à proteção do gênero humano, com altíssimo teor de humanismo e universalidade" (2016, p. 1157).

O porquê da defesa do meio ambiente se ramificou em três teorias: o biocentrismo, o antropocentrismo e o antropocentrismo alargado. Sobre estas teorias o Thiago Avanci (2017, p. 184-186) nos explica que o biocentrismo coloca o meio ambiente no centro das chamadas preocupações ambientais. Nessa teoria a razão de defesa do meio ambiente é o próprio meio ambiente e todas as formas de vida. Continuando os ensinamentos de Avanci, temos o antropocentrismo que

preserva a ideia de que o homem é o centro das preocupações ambientais, nesta teoria o meio ambiente tem mero valor econômico e é utilizado como forma de obtenção de lucro. A terceira, e última teoria, o antropocentrismo alargado, também denominada antropocentrismo mitigado, é entendida como o modelo de proteção ambiental mais equilibrado, isto porque coloca como centro das preocupações ambientais tanto o meio ambiente, quanto o homem (AVANCI, 2017, p. 186). É nesta teoria que se funda o atual porquê para defesa do meio ambiente. Aprofundaremos esta teoria quando analisarmos a relação do meio ambiente e do homem.

Por essa razão, a dimensão e as proporções de uma eventual violação ou inobservância de normas de segurança, prevenção, precaução ou outra que verse sobre reduzir ou reparar impactos oriundos da exploração do meio ambiente, deve ser penalizada, não somente civil e a administrativamente, mas também criminalmente, reconhecendo a responsabilidade do indivíduo, seja ele quem for, e garantindo a aplicação de uma pena.

5 O homem e o meio ambiente: uma questão de equilíbrio

A relação do homem com o meio ambiente ao correr da história passou por uma série de modificações. Nas três fases de tutela anteriormente abordadas (econômica, sanitária e autônoma) verificamos estas modificações na relação do homem e do meio ambiente.

Na primeira fase, a fase de tutela econômica, temos uma relação exploratória, em que o homem via o meio ambiente como força de gerar lucros, nesta fase identificamos a presença do antropocentrismo (ABELHA, 2017, p. 58-59).

Na segunda fase, a fase de tutela sanitária, a relação, embora permaneça sendo uma relação de exploração, passa-se a ter a preocupação dos impactos sofridos pelo homem em razão desta exploração. Nessa fase começa-se a desenvolver a teoria do antropocentrismo alargado (ABELHA, 2017, p. 59-60).

Na terceira fase, a fase de tutela autônoma, meio ambiente é reconhecido pelo homem como direito fundamental da coletividade, abrangendo as gerações atuais e futuras. Nessa fase temos o protecionismo do meio ambiente pautado na teoria do biocentrismo, ideia trazida com a promulgação da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81). Nesta fase ainda, verifica-se que este

garantismo posteriormente vincular-se-ia a teoria do antropocentrismo alargado (ABELHA, 2017, p. 60-62).

José Leite, Luciana Pilati e Woldemar Jamundá (2007, p. 109-110) vêem o antropocentrismo alargado como uma subdivisão do antropocentrismo. Embora o antropocentrismo alargado ainda dê ao ser humano destaque frente aos demais seres vivos e não vivos que integram o meio ambiente, esta teoria reconhece a autonomia do meio ambiente e a forma como ela influi na vida humana, assim temos que:

O “alargamento” desta visão antropocêntrica reside justamente em considerações que imprimem idéias de autonomia do ambiente como requisito para a garantia de sobrevivência da própria espécie humana. Aqui, o ambiente não é visto como passaporte à acumulação de riquezas, sendo compreendido como elemento à vida humana digna. (LEITE; PILATI; JAMUNDÁ, 2007, p. 110)

Ora, o antropocentrismo alargado, além de colocar o ser humano e o meio ambiente no centro das preocupações ambientais, também enfatiza a codependência entre ambos. Ainda que o meio ambiente natural exista sem a interferência do homem, os demais aspectos do meio ambiente (artificial, cultural e do trabalho) dependem da ação e influência deste para existirem.

Lado outro, temos que o meio ambiente exerce influência na vida do ser humano, não somente no aspecto econômico, como forma de lucro - entendimento pregado pelo antropocentrismo, também chamado de economicocentrismo -, mas também como elemento essencial para que o ser humano exista de forma saudável e digna.

Ao analisarmos o *caput* do artigo 225 da Constituição percebemos que a defesa constitucional foi concedida especialmente por isto: ser um “[...] bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida [...]”.

A relação do homem e do meio ambiente deixa de ter caráter exclusivamente exploratório e passa também a representar um vínculo de dependência, isto é, o homem utiliza de recursos da natureza para gerar riquezas e lucros de forma consciente e sem degradar, desnecessária ou exorbitantemente o meio ambiente, e este fornece ao ser humano condições hábeis para manutenção da condição de vida humana.

Em resumo, tudo isso trata-se de uma questão de equilíbrio. A defesa do meio ambiente não decorre, exclusivamente, da proteção concedida à fauna, flora, águas e demais elementos vivos ou não vivos que o compõem. Entretanto, da mesma forma, a defesa não ocorre em virtude da fonte de lucros que ele possa vir representar ao homem.

A busca por este equilíbrio baseia em um dos princípios basilares do Direito Ambiental, o princípio do desenvolvimento sustentável, que, em resumo, "tem como finalidade enraizar a ideia de que não se podem realizar atividades impactantes sem que sejam apresentadas medidas compensatórias e mitigadoras do dano imediato ou mediato que será produzido ao meio ambiente" (ABELHA, 2017, p. 295). Ora, uma vez que o direito ao desenvolvimento é um direito inalienável e indispensável ao homem e à sociedade em que está inserido e que este é alcançado com a exploração do meio ambiente, em busca do equilíbrio entre o desenvolvimento e o meio ambiente, a adoção de medidas que reduzam e reparem os impactos da exploração.

A defesa do meio ambiente se dá porque, uma vez que este vivencie ou experiencie um desequilíbrio, o ser humano é afetado em esferas inimagináveis. Reflexos desse desequilíbrio podem afetar não somente o meio ambiente, como com a poluição de rios, extinção de espécies e desequilíbrio dos biomas, mas alcançar o homem tirando-lhe o bem jurídico mais importante tutelado, a vida, vindo a causar-lhe prejuízos de ordem moral, material, tornando-se imensurável os efeitos do desequilíbrio para ambos os sujeitos. As cidades de Mariana e Brumadinho, ambas situadas no Estado de Minas, vêm experienciando desde 2015 e 2019, respectivamente, os efeitos deste desequilíbrio.

6 Os desastres ambientais em Mariana (2015) e em Brumadinho (2019)

Por óbvio, quando o legislador incluiu de forma expressa no corpo da Constituição de 1988 um capítulo que trata sobre a tutela de um direito da coletividade quis, por bem, assegurar que o direito ao meio ambiente se estendesse a todos, a fim de propiciar melhor qualidade de vida ao ser humano.

Após os desastres ocorridos nas cidades mineiras de Mariana, em novembro de 2015, e Brumadinho, em janeiro de 2019, decorrentes dos rompimentos das barragens de Fundão e da Mina do Córrego do Feijão, respectivamente, esse dado

direito é violado de forma a causas dados irreparáveis ou de difícil reparação a toda a coletividade local.

O primeiro desastre ambiental, ocorrido na cidade de Mariana/MG, em 05 de novembro de 2015, ficou conhecido pelo rompimento da barragem de rejeitos sólidos denominada barragem do Fundão. O aludido rompimento lançou no meio ambiente aproximadamente 34 milhões de metros cúbicos de rejeitos, rejeitos estes que além dos impactos ambientais, ceifaram a vida de dezenove pessoas. Além disso, as toneladas de rejeitos de minério dispensadas alcançaram rios e ocasionaram o galgamento da barragem de Santarém, situada em Bento Rodrigues/MG, distrito do município de Mariana/MG, tudo isso segundo informações colhidas em laudo preliminar realizado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) (BRASIL, 2015, p. 3).

O segundo, ocorrido na cidade de Brumadinho/MG, em 25 de janeiro de 2019, houve o rompimento da barragem de rejeitos denominada barragem I do Córrego do Feijão. Dado rompimento promoveu mais de 225 óbitos, além de desaparecimento de centenas de pessoas e contaminação de toda a área afetada pelos dejetos químicos contidos na lama, conforme dados divulgados no *web site* do Instituto Presbiteriano Mackenzie (2019, s.p).

Resta cristalino que a necessidade de manter o equilíbrio entre o meio ambiente e o homem e, principalmente, suas práticas de exploração ambiental. Este equilíbrio deve ser assegurado de forma a coibir desastres tão calamitosos tendo por óbvio dois fundamentos essenciais: o primeiro, a preservação ambiental para preservação da vida humana digna e saudável, como prevê a própria Constituição, o segundo, a repressão de condutas omissivas ou comissivas que possam conduzir à perda de vidas, como experienciado nos casos acima descritos.

É de primordial importância que tais fatos sejam analisados, investigados e punidos tal qual a gravidade de seus efeitos. A tutela do bem comum - o meio ambiente - só poderá ser efetivamente alcançada quando as normas e as punições venham a produzir a repressão de todo e qualquer ato que venha a promover agressões e violações ao direito comum e que tenham como razão de ser o descuidar, o desrespeitar e o desproteger como forma de lucros diretos ou indiretos.

7 Conceito e os requisitos para a configuração do crime ambiental

A criminalização de atos praticados contra o meio ambiente decorre da necessidade de imposição de norma coercitiva alternativa quando meios como fiscalização, multas e suspensões administrativas, por exemplo, não forem por si só capazes de promover o cumprimento dos preceitos constitucionais de preservação ambiental. Assim nos ensina Ulysses Molitor (2007):

O Direito Ambiental Constitucional apresenta duas vertentes: por um lado, o efeito negativo, no sentido de não se destruir o meio ambiente, devendo-se sempre buscar sua preservação; e, de outro, o dever positivo de atuação perante outras pessoas, físicas ou jurídicas (de direito público ou privado) para que se abstenham em favor do meio ambiente, surgindo o Direito Penal como um instrumento coercitivo frente à ineficácia de outros meios de proteção ambiental (MOLITOR, 2007, *apud* FIORILLO; CONTE, 2012, p. 21).

Trazemos o conceito de crime do Direito Penal para o Direito Ambiental, portanto, passamos a entender o crime ambiental como sendo o fato típico, ilícito e culpável praticado contra o bem jurídico tutelado, no caso em tela, o meio ambiente. Assim, neste contexto, temos por conceito de crime, nas palavras de Guilherme de Souza Nucci:

[...] adotando o finalismo, tem-se o crime com uma conduta típica, ilícita e culpável, vale dizer, uma ação ou omissão ajustada a um modelo legal de conduta proibida (tipicidade onde estão contidos os elementos dolo e culpa), contrária ao direito (antijuridicidade) e sujeita a um juízo de reprovação social incidente sobre o fato e seu autor, desde que existam imputabilidade, consciência potencial de ilicitude e exigibilidade de possibilidade de agir conforme o direito (culpabilidade) (2017, p. 351)

Na esfera do Direito Ambiental, a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/81) é a legislação penal que regulará a tipicidade e a ilicitude dos atos, bem como as penalidades cabíveis para cada delito cometido de acordo com sua gravidade e especificidade.

Segundo Luís Paulo Sirvinskas (2018, p. 682) os "crimes ambientais, os bens jurídicos protegidos aproximam-se mais do "perigo" do que do "dano". Isso permite realizar uma prevenção e ao mesmo tempo uma repressão". Por crime de perigo, entendemos como sendo aquele em que basta a ameaça do bem jurídico tutelado, ou seja, "o crime de perigo dispensa a efetiva lesão, configurando-se com a simples exposição do bem jurídico a perigo" (SANCHES, 2016, p. 166), e este pode ser compreendido como concreto ou abstrato. O primeiro é verificado caso a caso,

observando a efetiva exposição do bem jurídico ao risco e o segundo dispensa a comprovação de que houve exposição do bem a perigo, uma vez que a própria lei presume como perigosa a conduta do agente.

Podem ser autores de crime ambiental tanto a pessoa física quanto a pessoa jurídica. Nas palavras de Luís Paulo Sirvinskas (2018):

o sujeito ativo dos crimes ambientais pode ser qualquer pessoa física imputável (art. 2º da Lei n. 9.605/98). [...] As sanções penais aplicáveis à pessoa física são as penas privativas de liberdade, as restritivas de direitos e a multa. [...] Também pode ser sujeito ativo dos crimes ambientais a pessoa jurídica (art. 3º da Lei n. 9.605/98). Entende-se por pessoa jurídica a que exerce uma atividade econômica. As sanções penais aplicáveis à pessoa jurídica são as penas de multa, as restritivas de direito, a prestação de serviços à comunidade (art. 21 da Lei n. 9.605/98), a desconsideração da personalidade jurídica (art. 4º da Lei n. 9.605/98) e a execução forçada (art. 24 da Lei n. 9.605/98) (p. 680-681).

Ao que se refere ao sujeito passivo extraímos dos artigos da Lei nº 9.605/98 que estes podem ser a União, os Estados ou os Municípios ou o particular que teve sua propriedade atingida pela prática delitiva e, ainda, a coletividade, uma vez que como visto o direito ao meio ambiente é um direito da coletividade.

A tipicidade é a adequação da conduta do agente a um tipo penal, isto é, "o comportamento praticado pelo agente encontra moldura em alguma das figuras típicas previstas em nosso ordenamento jurídico-penal" (GRECO, 2017. p. 67). No Direito Ambiental, como dito alhures, estas figuras típicas estão previstas na Lei de Crimes Ambientais. A tipicidade refere-se as ações do agente e é, portanto, o elemento normativo do crime.

A partir do *animus* se verificará a responsabilidade do agente pela conduta praticada. Esse é o elemento subjetivo do tipo penal em que se estrutura a responsabilidade do autor do crime e em que encontramos o dolo e a culpa. Nas palavras de Sirvinskas (2018) "considera-se doloso o crime quando o agente quis o resultado ou assumiu o risco de produzi-lo e culposo quando o agente deu causa ao resultado por imprudência, negligência ou imperícia" (p. 682). É através do dolo e da culpa que será possível constatar se houve ou não a consumação delitiva, isto porque a Lei de Crimes Ambientais "contém tipos penais punidos a título de dolo e de culpa" (SIRVINSKAS, 2018, p. 682).

A ilicitude é "é aquela relação de contrariedade, de antagonismo, que se estabelece entre a conduta do agente e o ordenamento jurídico" (GRECO, 2017, p. 62).

A culpabilidade diz respeito, segundo Rogério Sanches, ao juízo de reprovabilidade que recai sobre o agente e sua conduta (2016, p. 281), pressupondo a imputabilidade, a potencial consciência da ilicitude e a exigibilidade de conduta diversa. A imputabilidade é a "possibilidade de se atribuir a alguém a responsabilidade pela prática de uma infração penal" (SANCHES, 2016, p. 287). Já a potencial consciência da ilicitude é "a possibilidade que tem o agente imputável de compreender a reprovabilidade da sua conduta" (SANCHES, 2016, p. 297). Ao que se refere a exigibilidade de conduta diversa, este é o elemento da culpabilidade que exige do agente "que nas circunstâncias tivesse a possibilidade de atuar de acordo com o ordenamento jurídico" (SANCHES, 2016, p. 301).

Portanto, presentes a tipicidade, ilicitude da conduta, bem como a culpabilidade do agente, resta configurada a infração penal ambiental.

8 A responsabilidade penal do agente de crimes ambientais

A tutela constitucional do direito ao meio ambiente especifica que, como visto na seção anterior, tanto a pessoa física quanto a pessoa jurídica podem ser autores de crimes ambientais. É o que prevê o artigo 225, § 3º, da CRFB:

§3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Ora, segundo Sanches (2016, p. 154-156), a responsabilização do agente por atos atentatórios ao meio ambiente pode ocorrer em uma ou em todas as esferas - cível, criminal, tributária e administrativa - e uma responsabilização não exclui a outra.

A responsabilização penal ambiental é tida como a última forma de responsabilização ambiental aplicável quando as responsabilidades administrativa e civil não forem suficientemente eficazes para coibir as práticas delituosas.

Quanto a pessoa física não há controvérsias quanto às suas penalizações, aplicando-se a teoria geral do crime. Remanescendo a celeuma da responsabilidade da pessoa jurídica no crime ambiental. Nas palavras de Rogério Sanches, quando nos referimos à responsabilização da pessoa jurídica:

Deve haver adaptação do juízo de culpabilidade para adequá-lo às características da pessoa jurídica criminosa. É certo que na pessoa jurídica jamais será identificada a potencial consciência da ilicitude, mas o fato de a teoria tradicional do delito não se amoldar à pessoa jurídica não significa negar sua responsabilização penal, demandando novos critérios normativos (2016, p. 155).

Assim, retomamos aos ensinamentos de Luís Paulo Sirvinskas que nos leciona que "as sanções penais aplicáveis à pessoa física são as penas privativas de liberdade, as restritivas de direitos e a multa" e "as sanções penais aplicáveis à pessoa jurídica são as penas de multa, as restritivas de direito, a prestação de serviços à comunidade" (2018, p. 680-681).

9 A pessoa jurídica e o crime ambiental

Uma das grandes críticas levantadas pela doutrina e pelo Poder Judiciário é acerca da inexistência de manifestação de vontade da pessoa jurídica, considerando que esta é uma ficção jurídica "um ente virtual, desprovido de consciência e vontade" (SANCHES, 2016, p. 154).

Dessa crítica, surge a teoria adotada por parte da doutrina e sendo entendimento pacificado nos Tribunais Superiores durante longo período, como nos ensina Marcelo Abelha (2016, p. 352), é a denominada teoria da dupla imputação. Em suma, a teoria ou sistema da dupla imputação baseia-se em:

[...] tanto a pessoa física quanto a pessoa jurídica praticam crimes (ambientais), podendo ambas ser responsabilizadas administrativa, tributária, civil e penalmente. A pessoa jurídica, no entanto, só pode ser responsabilizada quando houver intervenção de uma pessoa física, que atua em nome e em benefício do ente moral, conforme dispõe o art. 3º da Lei 9.605/98 (SANCHES, 2016, p. 155).

Desta feita, temos que durante longo período a doutrina e a jurisprudência, interpretando o parágrafo único do artigo 3º da Lei de Crimes Ambientais que preceitua que "a responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas

físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato", veio a entender que para que houvesse a responsabilização penal da pessoa jurídica, por ser uma ficção jurídica, deveria haver também a responsabilização das pessoas físicas que atuaram em seu nome ou em seu benefício, isto é o *persercutio criminis* da pessoa jurídica não poderia ocorrer sem que fossem também perquiridas a responsabilidade individual dos sujeitos envolvidos na prática delitiva. Nesse sentido, temos o seguinte entendimento:

RECURSO ORDINÁRIO EM MANDADO DE SEGURANÇA. CRIME CONTRA O MEIO AMBIENTE. ART. 38, DA LEI N.º 9.605/98. DENÚNCIA OFERECIDA SOMENTE CONTRA PESSOA JURÍDICA. ILEGALIDADE. RECURSO PROVIDO. PEDIDOS ALTERNATIVOS PREJUDICADOS. 1. **Para a validade da tramitação de feito criminal em que se apura o cometimento de delito ambiental, na peça exordial devem ser denunciadas tanto a pessoa jurídica como a pessoa física (sistema ou teoria da dupla imputação). Isso porque a responsabilização penal da pessoa jurídica não pode ser desassociada da pessoa física - quem pratica a conduta com elemento subjetivo próprio.** 2. Oferecida denúncia somente contra a pessoa jurídica, falta pressuposto para que o processo-crime desenvolva-se corretamente. 3. Recurso ordinário provido, para declarar a inépcia da denúncia e trancar, consequentemente, o processo-crime instaurado contra a Empresa Recorrente, sem prejuízo de que seja oferecida outra exordial, válida. Pedidos alternativos prejudicados (STJ - RMS: 37293 SP 2012/0049242-7, Relator: Ministra LAURITA VAZ, Data de Julgamento: 02/05/2013, T5 - QUINTA TURMA, Data de Publicação: DJe 09/05/2013) (grifo nosso).

O dispositivo legal acima mencionado traz ao mundo jurídico a possibilidade de coautoria e participação nos crimes ambientais entre pessoas físicas e jurídicas, não sendo esta uma imposição legal tampouco uma exigência para configuração do ilícito, como nos ensina Celso Antônio Pacheco Fiorillo e Christiany Pegorari Conte (2012, p. 32-33). Ainda segundo eles:

A responsabilidade reflexa ou por ricochete, também chamada responsabilidade indireta ou dupla imputação, constitui alternativa apresentada para a aceitação da responsabilidade penal da pessoa jurídica, na chamada teoria da responsabilidade social, que resolve o problema da culpabilidade no campo do juízo de reprovação social e criminal (FIORILLO; CONTE 2012, p. 33)

Assim, temos que a teoria da dupla imputação foi, por muito tempo, utilizada e defendida como justificativa para a responsabilização da pessoa jurídica, uma vez que verificasse a existência do juízo de reprovação mediante análise da culpabilidade do agente pessoa física e os interesses da pessoa jurídica.

Após o julgado da Primeira Turma do Supremo Tribunal Federal que teve como relatora a Ministra Rosa Weber, datado de agosto de 2013, esse entendimento que tinha por obrigatória a dupla imputação para responsabilização da pessoa jurídica passou a ser modificado. A aludida decisão passou a ser precedente normativo para a persecução criminal de pessoas jurídicas, ainda que não oferecido denúncias quanto às pessoas físicas envolvidas na prática do ilícito ambiental. Assim, o Judiciário passa a exprimir como desnecessário o condicionamento da responsabilização penal pessoa jurídica à simultânea responsabilização penal da pessoa física. Vejamos:

EMENTA RECURSO EXTRAORDINÁRIO. DIREITO PENAL. CRIME AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA. CONDICIONAMENTO DA AÇÃO PENAL À IDENTIFICAÇÃO E À PERSECUÇÃO CONCOMITANTE DA PESSOA FÍSICA QUE NÃO ENCONTRA AMPARO NA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA. 1. **O art. 225, § 3º, da Constituição Federal não condiciona a responsabilização penal da pessoa jurídica por crimes ambientais à simultânea persecução penal da pessoa física em tese responsável no âmbito da empresa. A norma constitucional não impõe a necessária dupla imputação.** 2. As organizações corporativas complexas da atualidade se caracterizam pela descentralização e distribuição de atribuições e responsabilidades, sendo inerentes, a esta realidade, as dificuldades para imputar o fato ilícito a uma pessoa concreta. 3. **Condicionar a aplicação do art. 225, § 3º, da Carta Política a uma concreta imputação também a pessoa física implica indevida restrição da norma constitucional, expressa a intenção do constituinte originário não apenas de ampliar o alcance das sanções penais, mas também de evitar a impunidade pelos crimes ambientais** frente às imensas dificuldades de individualização dos responsáveis internamente às corporações, além de reforçar a tutela do bem jurídico ambiental. 4. A identificação dos setores e agentes internos da empresa determinantes da produção do fato ilícito tem relevância e deve ser buscada no caso concreto como forma de esclarecer se esses indivíduos ou órgãos atuaram ou deliberaram no exercício regular de suas atribuições internas à sociedade, e ainda para verificar se a atuação se deu no interesse ou em benefício da entidade coletiva. Tal esclarecimento, **relevante para fins de imputar determinado delito à pessoa jurídica, não se confunde, todavia, com subordinar a responsabilização da pessoa jurídica à responsabilização conjunta e cumulativa das pessoas físicas envolvidas.** Em não raras oportunidades, as responsabilidades internas pelo fato estarão diluídas ou parciais de tal modo que não permitirão a imputação de responsabilidade penal individual. 5. Recurso Extraordinário parcialmente conhecido e, na parte conhecida, provido (STF - RE: 548181 PR, Relator: Min. ROSA WEBER, Data de Julgamento: 06/08/2013, Primeira Turma, Data de Publicação: ACÓRDÃO ELETRÔNICO DJe-213 Divulgado 29-10-2014, Publicação 30-10-2014) (grifos nossos)

A partir dessa decisão passamos a experienciar mudanças quanto aos entendimentos acerca da responsabilização da pessoa jurídica. Temos então que o que era inicialmente obrigatório - a dupla imputação da prática criminal - passa a ser

entendido como facultativo, podendo existir uma ou ambas as responsabilizações penais. Ora, o que se objetiva é exatamente coibir a impunidade da pessoa jurídica quando presentes excludentes de ilicitude e/ou culpabilidade do agente pessoa física, fazendo subsistir a responsabilidade daquela, mesmo nessas circunstâncias.

10 A responsabilidade da pessoa jurídica de Direito Público e da pessoa jurídica de Direito Privado nos crimes ambientais de Mariana e Brumadinho

A responsabilização civil da pessoa jurídica de Direito Público e a pessoa jurídica de Direito Privado é baseada na teoria do risco integral e da responsabilidade objetiva, adotada pela Lei nº 6.938/81 em seu artigo 14, § 1º, que preceitua que "sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade", todavia, o Direito Penal Brasileiro segue a teoria da responsabilidade subjetiva, analisando o *animus* para verificar a existência ou não de responsabilidade.

Quando abordamos a seara da responsabilização da pessoa jurídica podemos estudá-la sob a perspectiva da pessoa jurídica de Direito Público ou sob a perspectiva da pessoa jurídica de Direito Privado. Ora, a Lei de Crimes Ambientais não prevê a exclusividade de responsabilização dessa em detrimento daquela, podendo ser subentendido que a pessoa jurídica de Direito Público pode vir a responder por crimes ambientais quando demonstrado que esta concorreu mediante ação ou omissão para a prática delitiva.

O Estado "enquanto sujeito de direitos, com personalidade autônoma e capacidade de figurar como pólo ativo nas relações jurídicas, o Estado também deve responder aos danos causados por sua ação ou omissão lesiva" (BORGES, 2007, p. 84) ao meio ambiente. Entretanto, existem correntes que divergem desse pensamento, é o caso de doutrinadores que embora a Constituição e a Lei de Crimes Ambientais tenham sido omissos quanto à diferenciação, no que tange a responsabilização penal, das pessoas jurídicas de Direito Público e de Direito Privado, não há uma "autorização" para que aquelas respondam criminalmente (SANCHES, 2016, p. 158). A justificativa seria porque a finalidade dessas pessoas jurídicas são diversas, a primeira - de Direito Público - tem como fim último o interesse público, agindo em função da lei para alcançar a vontade do próprio povo e

a segunda - de Direito Privado - geralmente tem interesse econômico e age em obediência da lei para promover suas atividades (SANCHES, 2016, p. 157).

Embora se faça um posicionamento pertinente, verificamos que "o Estado comete também arbitrariedades, agredindo direitos individuais e coletivos que deveria a rigor proteger. Na esfera ambiental, é mesmo um dos seus maiores poluidores" (ZUNTI, 2014, p. 18), e como tal deveria ser responsabilizado pelas infrações que praticou ou com as quais concorreu para a ocorrência, mesmo porque as atividades estatais são desempenhadas por pessoas jurídicas e nada impede que estas venham a delinquir (SANCHES, 2016, p. 159). Todavia, isso não quer dizer que, uma vez que podemos imputar ao Estado a responsabilidade por um dano ambiental, deixaremos de atribuir à pessoa jurídica de Direito Privado e às pessoas físicas responsabilidade sobre suas condutas lesivas.

Outro apontamento acerca da responsabilização penal do Estado é no que se refere às penas a ele aplicáveis. A Lei de Crimes Ambientais prevê como penas aplicáveis às pessoas jurídicas as descritas no artigo 21, sendo elas: multa, restritivas de direito e prestação de serviço à comunidade. Para Rogério Sanches, a multa e a pena de prestação de serviços à comunidade são plenamente aplicáveis ao Estado, já as penas restritivas de direito geram polêmicas:

[...] as penas restritivas de direitos não têm incidência indiscriminada, especialmente quando o crime é cometido no âmbito de pessoa jurídica vinculada à administração direta, como pelo próprio Município, por exemplo. Neste caso, não cabe considerar a imposição de suspensão de atividades, interdição de estabelecimento e notadamente proibição de contratar com o Poder Público [...] (2016, p. 159).

Passamos a analisar o papel da pessoa jurídica de Direito Público, inicialmente, nos crimes ambientais, enfatizando os rompimentos das barragens nas cidades de Mariana e Brumadinho.

Observando o princípio da supremacia do interesse público temos que "as normas de direito público, embora protejam reflexamente o interesse individual, têm o objetivo primordial de atender ao interesse público, ao bem-estar coletivo" (PIETRO, 2017, p. 136). O Poder Público é, por lei, obrigado a proteger interesse coletivo ainda que em detrimento do interesse particular e é através do poder de polícia que a Administração Pública Direta e Indireta condicionarão o exercício dos

direitos individuais ao direito coletivo (PIETRO, 2017, p. 191), como o direito ao meio ambiente.

Através do poder de polícia pode a pessoa jurídica de Direito Público atuar mediante edição de atos normativos, como por exemplo, plano diretor, ou, ainda, de atos administrativos e operações materiais - efetivação da lei (PIETRO, 2017, p. 194), observando sempre a dimensão objetiva dos direitos fundamentais que compreende a vinculação do Poder Público ao dever de respeito e de compromisso desse com os direitos fundamentais, devendo agir de modo a assegurar maior eficácia a esses (CLÈVE, 2006, p. 32). Assim, o deixar de agir da pessoa jurídica de Direito Público por si só já caracteriza a violação do direito fundamental.

Nos casos de Mariana e Brumadinho acometidas pelos rompimentos das barragens do Fundão e do Córrego do Feijão, respectivamente, verificamos duas possíveis omissões do Poder Público que contribuíram, ainda que indiretamente, com os resultados dos desastres em comento. A primeira a existência de a existência de expansão urbana em áreas dentro da limitação denominada área risco, como o distrito de Bento Rodrigues, varrido pelo rompimento da barragem do Fundão, cerca de oito quilômetros, segundo informações divulgadas no *web site* da Samarco, responsável pela barragem, e a comunidade local, bem como parte do setor administrativo da empresa Vale que ficavam próximos à barragem rompida em Brumadinho, conforme notícias divulgadas no *web site* G1. A segunda a insuficiência de rigor na fiscalização das barragens rompidas, ora ambas estavam inativas e, como veremos a seguir quando abordarmos a pessoa jurídica de Direito Privado, essas não mantinham em funcionamento sistemas de drenagem ou contenção dos líquidos.

Abordamos agora a conduta da pessoa jurídica de Direito Público nos desastres ambientais experienciados pela comunidade mineira. Segundo especialistas em Direito Ambiental em matérias dadas à Rádio Câmara e ao Estado de Minas, em ambos os casos verificou-se que o fator que propiciou o rompimento das barragens era a existência de água em excesso em ambas. Vejamos:

Desde 2014 os próprios relatórios de estabilidade da Samarco traziam a informação de necessidade urgente de atualização da Carta de Risco e do Manual de Operação. Isso levou fatalmente ao material sujeito a liquefação, como monitoramento omisso e desatualizado quanto à análise de estabilidade. Os relatórios de estabilidade da Samarco não faziam análise

da possibilidade de liquefação e é o que houve no rompimento (VITAL, 2016)

Se houvesse um escoamento funcionando ininterruptamente, segundo o engenheiro, a umidade natural do terreno teria se mantido e não haveria encharcamento. Mas nesse caso, para ele, como a água estava vertendo para dentro da barragem, houve infiltração. "O mais grave é que, quando a gente verifica as fotos de 2009, ali existiam canais de escoamento, mas depois eles somem nas imagens. A partir de 2015, quando sua operação parou, não se vêem mais tais canais." (DRUMMOND, 2019)

Assim, durante as investigações realizadas para apuração das causas de ambos incidentes constatou-se que as empresas envolvidas Samarco e Vale, respectivamente, possuíam, antes mesmo dos rompimentos, ciência de que estes poderiam vir a ocorrer, tendo quedadas inertes e ocultado as aludidas informações, até o momento da concretização dos desastres (VITAL, 2016; DRUMMOND, 2019).

11 As sanções penais cabíveis às pessoas jurídicas nos crimes ambientais

Uma vez apurada a responsabilidade penal da pessoa jurídica, passamos a analisar as penas cabíveis a ela. Devemos neste momento observar a natureza da pena a ser imposta ao agente infrator. No Direito Ambiental temos que as penas podem ter a finalidade restaurativa, retributiva (punitiva) e preventiva.

A finalidade restaurativa é "a recomposição dos danos ambientais ao *status quo* anterior será a forma ideal de reparação e a primeira que deverá ser buscada com a finalidade de reversão do dano ambiental" (CORREIA, 2016, p. 461). A finalidade punitiva baseia-se na ideia de retribuição do mal praticado contra o bem-jurídico tutelado com a imposição de uma pena, cuida-se da prática de um mal - a imposição de uma sanção que irá limitar direitos individuais do agente - para punir a prática do ilícito (NUCCI, 2017, p. 731). E, finalmente, a finalidade preventiva da pena, essa baseia-se no ideal que coibir e evitar a prática delituosa, utilizando-se de todos os meios possíveis, inclusive a imposição de uma sanção prévia, geralmente penas restritivas de direito, como mecanismo de evitar o crime ou dano (ABELHA, 2016, p. 346). Essa última, é a mais presente na esfera do Direito Penal Ambiental, uma vez que os crimes ambientais aproximam-se mais dos crimes de perigo do que dos de dano, como anteriormente já explicitado.

Como se depreende do artigo 21, da Lei de Crimes Ambientais, são aplicáveis as pessoas jurídicas as penas de multa, penas restritivas de direitos e a pena de prestação de serviços à comunidade, podendo estar serem aplicadas alternativa ou cumulativamente. Ora, resta cristalina a impossibilidade da aplicação da pena privativa de liberdade à pessoa jurídica, considerando que, como dito anteriormente, a pessoa jurídica é um ente.

Impende observar que a aplicação das penas à pessoa jurídica observará, tal qual a aplicação das penas à pessoa física, a gravidade do fato, os antecedentes e a situação econômica do infrator (artigo 6º, Lei nº 9.605/98).

Em virtude dessas considerações, a própria legislação estabelece os limites mínimos e máximos. No que se refere a pena de multa, encontraremos esses limites no Código Penal Brasileiro, uma vez que inexistente fixação de quantidade e valor dos dias-multa na legislação especial. Assim, temos que a multa será fixada entre 10 e 360 dias-multa e a valoração de cada dia multa não poderá ser inferior a um trigésimo do maior salário-mínimo mensal vigente à época do fato, tampouco superior a cinco vezes o aludido salário, salvo se a medida se mostrar ineficaz, em razão da capacidade econômica do agente, hipótese em que esta poderá ser aumentada em até três vezes (BECHARA, 2018). Outro aspecto que deverá ser observado quando da mencionada fixação é acerca da vantagem econômica auferida.

Analisando as penas restritivas de direito temos um rol pré-definido de penalidades dispostas no artigo 22, da Lei nº 9.605/98, quais sejam: "I - suspensão parcial ou total de atividades; II - interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade; III - proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações". Uma vez verificado que a pessoa jurídica de Direito Público também pode ser sujeito ativo de crimes ambientais, necessário se faz fazer uma ressalva quanto a esse tipo de pena imposto às pessoas jurídicas. Ora, devemos levar em consideração que os serviços por ela prestados que têm natureza essencial e, em decorrência disso, não podem ser interrompidos. Nesse sentido nos ensina Rogério Sanches:

[...] têm incidência indiscriminada, especialmente quando o crime é cometido no âmbito de pessoa jurídica vinculada à administração direta [...] não cabe considerar a imposição de suspensão de atividades, interdição de estabelecimento e notadamente proibição de contratar com o Poder Público (SANCHES, 2016, p. 159).

Outra sanção aplicável a pessoa jurídica é a pena de prestação de serviços à comunidade. Essa, assim como a multa, aplica-se tanto à pessoa jurídica de Direito Privado quanto à pessoa jurídica de Direito Público. Para Celso Fiorillo e Christiany Conte (2012), a aludida pena nada mais é que uma pena restritiva de direitos, todavia indicada pela Lei de Crimes Ambientais como sanção autônoma. A supracitada penalidade, nos termos do artigo 23, da Lei nº 9.605/98, estabelece os serviços a serem prestados, sendo eles: "I - custeio de programas e de projetos ambientais; II - execução de obras de recuperação de áreas degradadas; III - manutenção de espaços públicos; IV - contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas".

Em casos extremos, há ainda a previsão da denominada liquidação forçada, a legislação de crimes ambientais a estabelece em seu artigo 24, dispondo que "a pessoa jurídica constituída ou utilizada, preponderantemente, com o fim de permitir, facilitar ou ocultar a prática de crime definido nesta Lei terá decretada sua liquidação forçada, seu patrimônio será considerado instrumento do crime e como tal perdido em favor do Fundo Penitenciário Nacional". Fiorillo e Conte lecionam que nesses casos "a pessoa jurídica não passa de um "escudo" ou de um "instrumento" para a prática de condutas ilícitas ambientais por parte das pessoas físicas" (2012, p. 96) e por essa razão o patrimônio da mesma é perdido em favor do Fundo Penitenciário Nacional.

Embora não se refira a uma sanção propriamente dita, há ainda a previsão de desconsideração da personalidade jurídica, que objetiva evitar a frustração do ressarcimento dos prejuízos decorrentes do crime ambiental praticado (FIORILLO; CONTE, 2012). Essa hipótese está descrita no artigo 4º da Lei de Crimes Ambientais sendo disposta nos seguintes termos: "poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente". Todavia, o aludido instituto não pode ser aplicado a bel prazer, sendo requisito para sua aplicação o abuso de direito (FIORILLO; CONTE, 2012) para que desconsidere-se a pessoa jurídica infratora, chamando os sócios dessa à responderem patrimonialmente pelos ilícitos praticados.

12 Considerações finais

Desde a ocorrência dos desastres ambientais em Mariana (2015) e Brumadinho (2019) foram levantadas questões acerca da responsabilização penal da pessoa jurídica pelos delitos praticados em ambas cidades mineiras. Um dos maiores apontamentos perfaz a esfera penal das sanções cabíveis e aplicáveis em cada caso em concreto às pessoas jurídicas de Direito Público e de Direito Privado.

Nesse contexto, passamos a verificar divergências na doutrina e na jurisprudência quanto às imputações implicadas as pessoas jurídicas que por ação ou omissão tenham influenciado direta ou indiretamente na ocorrência de crimes ambientais. Dentre essas divergências encontramos quem defenda que a aplicação de penas a pessoa jurídica seja o bastante para reprimir e coibir as ações de seus empregados e subordinados, e quem defenda que a aplicação só será efetiva quando tanto as pessoas físicas quanto as pessoas jurídicas forem responsabilizadas por seus atos e a elas forem imputadas penas correspondentes aos ilícitos praticados.

Para compreendermos a divergência jurisprudencial-doutrinária enfrentada pelo ordenamento jurídico brasileiro nos valem da pesquisa bibliográfica e do tipo de pesquisa explicativa, buscando na legislação, na jurisprudência e na doutrina fundamentos que justifiquem a responsabilização da pessoa jurídica e as penas cabíveis pelos crimes ambientais praticados.

Partimos da premissa de que a responsabilização penal das pessoas jurídicas pode ter caráter punitivo, restaurativo ou preventivo. Nessa última, encontramos a figura do crime ambiental na natureza de crime de perigo abstrato, em que a mera exposição do meio ambiente a risco já configura a prática do ilícito.

Nesse viés, temos a pessoa jurídica de Direito Público enquanto legalmente obrigada a fiscalizar e a controlar a atividade de exploração, inclusive editando medidas que venham a minimizar ou coibir ações que acarretem em eventuais danos ambientais, tais como um plano de contingenciamento estabelecido pelo plano diretor de cada município, a edição de uma emenda constitucional que preveja a obrigatoriedade de um plano de contingência no plano diretor nas cidades em que estejam construídas barragens ou a criminalização da ausência de um plano diretor ou da imprevisão de um plano de contingenciamento nos municípios onde se situem barragens e, temos ainda, a pessoa jurídica de Direito Privado que deve exercer a

atividade de exploração de forma a não agredir o meio ambiente, preservando-o para as gerações atuais e futuras, não só por ser uma fonte natural de riquezas, mas também por se tratar de um direito coletivo fundamental, sendo a ela incumbida o dever de fiscalização interna para tanto.

Nos casos concretos de Mariana e Brumadinho, constatamos que grande parte das tragédias decorreram não somente da ausência ou insuficiência de fiscalização, mas da existência de construções humanas, tais como comércios, moradias e alas da própria empresa exploradora (refeitório e administração), nas áreas que poderiam ser - e foram - afetadas pelos rompimentos das barragens. Em ambos os casos, identificamos omissões que demandavam maior rigor quanto à fiscalização interna (pela própria empresa exploradora) e externa (pelo Poder Público).

Sobre essa última, temos que, embora a existência do plano diretor para municípios somente seja obrigatório para os que possuam mais de vinte mil habitantes, restou demonstrado que se faz necessário um planejamento urbano que dedique especial atenção as áreas em que se encontrem instaladas barragens e a previsão de um plano de contingência entre área de exploração e a área urbana, com o intuito de limitar do desenvolvimento perímetro urbano em áreas de risco, o que poderia coibir tragédias ambientais e humanas, como nos casos analisados.

Consoante todo o estudado e exposto no presente trabalho, uma vez constatado que, por se tratarem de crimes de perigo, os crimes ambientais necessitem de abordagens preventivas, especialmente no que se refere a condutas que possam a causar danos como os vivenciados nas cidades de Mariana e Brumadinho e no subdistrito de Bento Rodrigues. Haja vista ter se verificado omissões que uma vez sanadas poderiam ter minimizado esses danos, tanto por parte do Poder Público municipal quanto por parte da empresa exploradora de recursos em ambos os exemplos citados, ambos devam responder criminalmente por suas condutas, sendo-lhes aplicadas as sanções previstas na Lei de Crimes Ambientais na proporção de sua responsabilidade penal a ser apurada.

De mais a mais, verificou-se ainda a necessidade de uma reestruturação normativa na qual seja, em sede de matéria constitucional, acrescido ao artigo 182, da Constituição Cidadã, a obrigatoriedade de um plano diretor nas cidades em que estejam ou que venham a ser instaladas barragens, independentemente de seu número de habitantes, com expressa previsão de um plano de contingência para os

eventuais casos de rompimentos e falhas nas construções e edificações das mesmas, e, em sede de matéria penal, a criminalização da ausência de plano diretor, inclusive nos termos da proposta de reestruturação constitucional.

Referências bibliográficas

AVANCI, Thiago Felipe de Souza. Sujeição de direitos, meio ambiente e antropocentrismo alargado. **Opinião Jurídica**. Fortaleza: ano 15, n. 21, p. 177-197, jul./dez. 2017.

BECHARA, Erika. Direito Ambiental. In: LENZA, Pedro *et al.* **OAB primeira fase: volume único esquematizado**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2018. p. 1005-1041.

BORGES, Guiomar Teodoro. Responsabilidade do Estado por dano ambiental. **Amazônia Legal** de estudos sócio-jurídico-ambientais. Cuiabá: ano 1, n. 1, p. 83-100, jan./jun. 2007.

BRASIL. **Carta Régia**, de 13 de março de 1797. Disponível em: https://bibdig.biblioteca.unesp.br/bd/bfr/or/10.5016_10-ORDCISP-62-87_volume_87/#/50/. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 24 de janeiro de 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.Htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Decreto nº 7.830**, de 17 de outubro de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Decreto nº 8.843**, de 26 de julho de 1911. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8843-26-julho-1911-579259-norma-pe.html>. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Decreto nº 23.793**, de 23 de janeiro de 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Decreto nº 24.643**, de 10 de julho de 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Decreto-Lei nº 221**, de 28 de fevereiro de 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0221.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Decreto-Lei nº 227**, de 28 de fevereiro de 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Decreto-Lei nº 1.413**, de 31 de julho de 1975. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1413.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Decreto-Lei nº 2.848**, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 23 maio 2019.

_____. Laudo Técnico Preliminar: Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. In: **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Minas Gerais, 2015.** Disponível em: https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf. Acesso em: 12 abr. 2019.

_____. **Lei do Império nº 601**, de 18 de setembro de 1850. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L0601-1850.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 3.071**, de 1º de janeiro de 1916. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 4.504**, de 30 de novembro de 1964. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 5.197**, de 03 de janeiro de 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5197.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 4.771**, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 6.453**, de 17 de outubro de 1977. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6453.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 7.347**, de 24 de julho de 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 7.735**, de 22 de fevereiro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7735.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 7.797**, de 10 de julho de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7797.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 8.490**, de 19 de novembro de 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8490.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Lei Ordinária nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. **Regimento do Pau Brasil**, de 12 de dezembro de 1605. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/arquivo_artigo/art20120328-01.pdf. Acesso em: 04 abr. 2019.

CLÈVE, Clèmerson Melin. A eficácia dos direitos fundamentais sociais. **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. São Paulo: v. 54, p. 28-39, jan. 2006.

CORREIA, Mary Lúcia Andrade. Compromisso de ajustamento de conduta como mecanismo de solução dos conflitos ambientais na perspectiva da justiça restaurativa. **Thesis Juris**. São Paulo: v. 5, n.2, p. 459-480, mai./ago. 2016

DRUMMOND, Ivan. Problema em barragem de Brumadinho estava na drenagem, diz especialista. **Estado de Minas**. 08 fev. 2019. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/02/08/interna_gerais,1028880/problema-em-barragem-de-brumadinho-es-ta-va-na-dre-na-gem.shtml. Acesso em: 23 maio 2019.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; CONTE, Christiany Pegorari. **Crimes ambientais**. São Paulo: Saraiva, 2012.

G1. **As dúvidas sobre Brumadinho: veja perguntas, respostas e o que ainda falta esclarecer**. 26 jan. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/26/perguntas-e-respostas-sobre-o-rompimento-de-barragem-da-vale-em-brumadinho.ghtml>. Acesso em: 29 maio 2019.

GRECO, Rogério. **Código Penal comentado**. 11 ed. Niterói: Impetus, 2017.

GROKSKREUTZ, Hugo Rogério. Das teorias da pena no Ordenamento Jurídico brasileiro. **Âmbito Jurídico**. Rio Grande: ano XIII, n. 77, jul. 2010. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7815>. Acesso em maio 2019.

INSTITUTO PRESBITERIANO MACKENZIE. **Entenda o rompimento da barragem da Vale em Brumadinho**. 2019. Disponível em: <https://www.mackenzie.br/noticias/artigo/n/a/i/entenda-o-rompimento-da-barragem-da-vale-em-brumadinho/>. Acesso em: 12 abr. 2019.

LEITE, José Rubens Morato; PILATI, Luciana Cardoso; JAMUNDÁ, Woldemar. Estado de Direito Ambiental no Brasil. **Amazônia Legal de estudos sócio-jurídico-ambientais**. Cuiabá: ano 1, n. 1, p. 101/119, jan./jul. 2007.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 20 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

LOPES, Luciano Motta Nunes. O rompimento da barragem de Mariana e seus impactos socioambientais. **Sinapse Múltipla**. Minas Gerais: v. 5, n. 1, p. 1-13, jun. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; PRESOTTO, Zelia Maria Neves. **Antropologia**: uma introdução. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, Fabiano. **Direito Ambiental**. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Curso de Direito Penal**: parte geral arts. 1º a 120 do Código Penal. v. 1. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

PIETRO, Sylvia Maria Zanella Di. **Direito Administrativo**. 30 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental Esquematizado**. Coordenador: Pedro Lenza. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SAMARCO. **Rompimento da barragem de Fundão**. Disponível em: <https://www.samarco.com/rompimento-da-barragem-de-fundao/>. Acesso em: 29 maio 2019.

SANCHES, Rogério. **Manual de Direito Penal**: parte especial (arts. 121 ao 361). 9 ed. Salvador: JusPODIVM, 2017.

_____. **Manual de Direito Penal**: parte geral (arts. 1º ao 120). 4 ed. Salvador: JusPODIVM, 2016.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 16 ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Linha do tempo**: um breve resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/noticias/2219914/linha-do-tempo-um-breve-resumo-da-evolucao-da-legislacao-ambiental-no-brasil>. Acesso em: 04 abr. 2019.

_____. RECURSO ORDINÁRIO EM MANDADO DE SEGURANÇA : RMS 37293 SP 2012/0049242-7. Relatora Ministra Laurita Vaz. DJe: 09/05/2013. **JusBrasil**, 2013. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/23175174/recurso-ordinario-em-mandado-de-seguranca-rms-37293-sp-2012-0049242-7-stj?ref=serp>. Acesso em: 19 maio 2019.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. RECURSO EXTRAORDINÁRIO : RE 548181 PR. Relatora Ministra Rosa Weber. DJe: 30 out. 2014. **JusBrasil**, 2014. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25342675/recurso-extraordinario-re-548181-pr-stf>. Acesso em: 19 maio 2019.

VITAL, Antônio. Tragédia em Mariana: as causas do rompimento da barragem do Fundão - Bloco 2. **Rádio Câmara**. 05 dez. 2016. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/520756-TRAGEDIA-EM-MARIANA-AS-CAUSAS-DO-ROMPIMENTO-DA-BARRAGEM-DO-FUNDAO-BLOCO-2.html>. Acesso em: 23 maio 2019.

ZUNTI, Renato Grossi. O Ente Público no Crime Ambiental. **ANIMA**: Revista Eletrônica do Curso de Direito das Faculdades OPET. Curitiba: ano 6, n. 12, p. 1-26, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://www.anima-opet.com.br/pdf/anima12/ANIMA-12-O-ENTE-PUBLICO-NO-CRIME-AMBIENTAL.pdf/>. Acesso em: 23 maio 2019.